

Sistem de telegestiune și monitorizare pentru ILUMINATUL STRADAL



SOLENTIS™
ENGINEERING LIGHT

 gateway



Trasarea LIMITELOR

De la orașe mici la adevăratele metropole, autoritățile publice peste tot în lume se confruntă cu provocări similare determinate de viteza și de dinamismul transformării urbane.

Bugetele limitate sub o presiune constantă a problemelor de mediu, costurile infrastructurii și a utilităților din ce în ce mai mari, precum și reglementările restrictive, reprezintă o problemă delicată.

Desigur, fiecare dintre noi ar fi încânt să trăiască într-un oraș mai sigur și mai ecologic.

De aceea tehnologiile inteligente ale viitorului servesc pentru beneficiul general al comunități oferind o atmosferă și un mod de viață plăcut și modern.

Una dintre soluțiile disponibile pentru a ne putea îmbunătăți viața și în același timp să păstrăm și să preservăm mediul înconjurător o reprezintă adoptarea inteligentă a sistemelor de gestionare a luminii pe drumurile și pe străzile orașului, prin instalarea Solentis Gateway – Sistemul SMART de management și telegestiune pentru iluminat stradal.

► **40% eficiență energetică și 50% din costurile de întreținere** pot fi salvate doar prin adoptarea sistemului de telegestiune și management al iluminatului stradal.

► Până la **40% din cheltuielile** cu energia ale orașului o reprezintă cheltuielile cu iluminatul stradal.

DE CE SOLENTIS GATEWAY?

5 AVANTAJE AVANTAJE PRINCIPALE ALE ACESTUI SISTEM



FIABILITATE

- Sistemul de control al calității asigură o performanță ridicată și fiabilitate pentru controlul oricărui corp de iluminat stradal.
- Fiecare modul este proiectat și echipat cu rezistență la scurtcircuit și supra-tensiune de protecție de până la 315 V.
- Toate acestea sunt testate în timp și instalate în condiții de vreme și temperaturi extreme.
- SOLENTIS GATEWAY oferă garanție completă de 3 ani (gratuit) și 24/7 suport tehnic on-line.



FLEXIBILITATE

- Solentis GATEWAY reprezintă una dintre cele mai flexibile soluții disponibile, răspunzând la cele mai diverse provocări ale clienților.
- Modulele GATEWAY sunt perfect compatibile cu sistemele SCADA și pot asigura controlul prin orice canal de comunicare existent, inclusiv canalul de radio, GSM, 3G / GPRS, Ethernet, precum și prin liniile de alimentare existente (PLC).
- Există posibilitatea de a programa sistemul în mod autonom, în cazul în care nu există nici o legătură de comunicație cu zonele îndepărtate.
- Sistemele SOLENTIS GATEWAY sunt proiectate pe standarde deschise, ceea ce le face compatibile cu alte sisteme mari de gestionare a datelor din orașe inteligente, inclusiv iluminatul arhitectural.



PERFECT INTEGRAT SI COMPATIBIL

Sistemele SOLENTIS GATEWAY se pot integra cu ușurință în infrastructura de iluminat existentă.

Nu este nevoie să se schimbe lămpile sau stâlpii existenți, deoarece sistemele SOLENTIS GATEWAY se pot instala ca module direct în tabloul de alimentare ca dispozitive plug-and-play, fără a fi nevoie de abilități speciale sau a unor cabluri suplimentare.

Această tehnologie permite reducerea substanțială a costurilor de întreținere și oferă cetățenilor confort și iluminat optim în același timp păstrând același sistem de corpuri de iluminat existent.

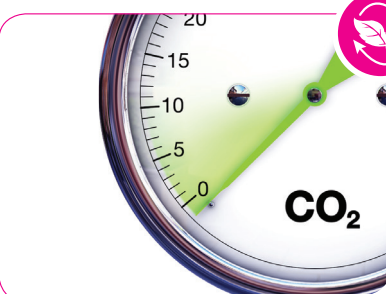
EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

- Utilizează cea mai nouă și inovativă tehnologie pentru reducerea consumului de energie, a emisiilor de CO₂ și îmbunătățirii imaginii orașelor inteligente, ecologice.
- Se pot aplica senzori de mișcare, dimmer-e pentru ajustarea luminozității, soft-start, și alte caracteristici de iluminat dinamic, pentru a realiza economii de energie de până la 70% numai printr-un management al iluminatului adecvat
- În comparație cu lămpile convenționale, aceste economii nu sunt doar virtuale. Software-ul integrat furnizează rapoarte detaliate, în timp real, a consumului de energie și rapoarte financiare la nici un cost suplimentar.
- SOLENTIS GATEWAY vă ajută să gestionați sistemele de iluminat responsabil și în mod eficient energetic.



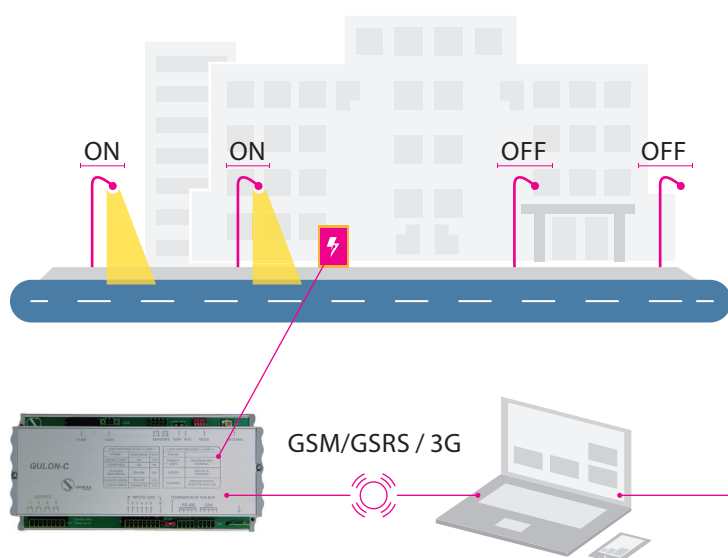
FUNCȚIONALITATE EXTINSĂ

- Funcționalitatea eficientă cu funcții de raportare extinse și senzori auxiliari asigură un control precis al sistemelor de iluminare prin colectarea diferiților parametri ai rețelei, cum ar fi curent, tensiune, consumul de energie, schimbări de fază, de curent frecvență, factorul de putere și multe altele.
- Programarea luminozității, senzorii de prezență, de avarie, rapoarte în timp real (meteo și trafic), senzori de temperatură, toate acestea permit gestionarea iluminatului în cel mai eficient mod.



UNITATE CENTRALĂ

Optimizarea managementului iluminatului stradal și economii de energie pentru sistemele de iluminat tradiționale



CARACTERISTICI:

- ▶ Programare funcție Pornit/Oprit
- ▶ Controlul independent al fiecărei faze
- ▶ Colectarea datelor de la contorul electric curent (factorul de putere, puterea cumulată (kWh/kVAh), putere activă și aparentă, tensiune (curent), și tensiune pe fiecare fază, etc)
- ▶ Identificarea defecțiunilor electrice
- ▶ Echipare GPS / GLONASS și ceas astronomic

AVANTAJE PRINCIPALE:

- ▶ **COSTURILE DE INSTALARE ȘI DE ÎNTREȚINERE REDUSE**
Instalarea se efectuează în tabloul electric, echipamentul fiind ușor de integrat în infrastructura de iluminat existentă.
Raportul de avarie în timp real și forecastul de înlocuire a lămpilor defecte permit previzionarea și planificarea acțiunilor de întreținere reducându-se astfel personalul de întreținere și de patrulare.
- ▶ **EFICIENT ENERGETIC**
Consumul de energie este dovedit a fi redus cu 40% cu grup controlul & dimmer, și până la 75%, cu sistemul central complet de control inteligent și monitorizare, dacă comparăm cu consumul înregistrat de lămpile convenționale vechi.
Eficiența energetică reduce drastic emisiile de CO₂, iar monitorizarea consumului de energie este mai ușoară cu SOLENTIS GATEWAY, care furnizează rapoarte în timp real.
- ▶ **RECUPERARE RAPIDĂ A INVESTIȚIEI**
Prin alegerea soluției cu GRUPUL DE CONTROL veți obține cea mai mare rentabilitate a investiției (ROI) pentru un iluminat stradal inteligent și un sistem de management care oferă predictibilitatea costurilor și economii la buget.
- ▶ **UPGRADE UȘOR**
Datorită structurii modulare a echipamentului, sistemul poate fi ușor actualizat prin adăugarea de noi module. Astfel această structură ajută la planificarea cheltuielilor viitoare în mod conștient, ceea ce facilitează accesul către tehnologia unui oraș inteligent pas cu pas.

SPECIFICAȚII:

- Dimensiuni: 105x210x75 mm
- Ieșiri pe releu: 4,2 sau 1 (optional)
- Parametrii maximi releu: $U_{max}=250[V]$ și $I_{max}=5[A]$
- Intrări controlate în tensiune: 6,3 sau 0 (optional)
- Tensiunea maximă intrări: 250[V]
- Numărul de intrări pentru senzori: 2
- Conectori: blocuri terminale de tip 15EDGV
- Protocol de comunicare și interfețe
- Interfețe seriale: RS-485, CAN, GSM, GPRS, EDGE.
- Canal radio: GSM 850/900/1800/1900
- Lungimea maximă a cablului pentru interfața RS-485: 1500[m]
- Gama puterilor de transmisie:
 - Clasa 4 (+33 dBm±2dB) pentru EGSM 850/900
 - Clasa 1 (+30dBm±2dB) pentru GSM 1800/1900

Serverul Solentis Gateway este bazat pe o platformă PC cu baze de date în cloud care stochează informații despre un număr nelimitat de corpuri de iluminat. Noi oferim atât găzduirea pe servere Solentis sau servere ale clientului. Nu contează care este opțiunea pe care o preferați, veți fi uimit de capabilitățile extinse pe care baza de date și serverul le furnizează municipalităților, departamentelor de transport, companiilor de întreținere și a altor părți interesate.

SOLENTIS™
ENGINEERING LIGHT
gateway
SERVER ȘI BAZA DE DATE



Stocarea informațiilor
despre consumul de
energie



Baze de date
consolidate



Accesul
utilizatorilor
pe nivele de
management.



Rapoarte de economii
în timp real sau
programate



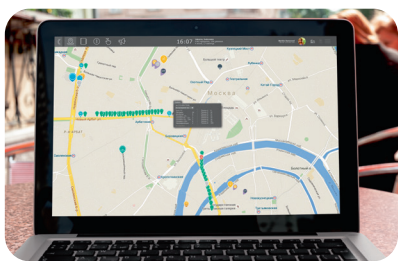
Instrumente de
raportare și grafice de
performanță



Access ușor la
bazele de date
prin internet

MANAGEMENT UȘOR CU **SOLENTIS GATEWAY SOFTWARE**

Software-ul GATEWAY este atent conceput pentru a fi puternic și ușor de utilizat, în același timp. Noi oferim ambele soluții bazate pe web și software separat de client



MANAGEMENT LA DISTANȚĂ ZILNIC

- ▶ Afișarea obiectelor monitorizate de la distanță și starea lor.
- ▶ Raportarea imediată a avariilor
- ▶ Reglarea intensității luminoase de la distanță și programarea în timp real
- ▶ Reglarea intensității luminoase, planificare și personalizare programului
- ▶ Multiple nivele de acces și securizarea lor.
- ▶ Previzionarea și planificarea programului de înlocuire a lămpilor



RAPOARTE VIZUALE

- ▶ Instrumente flexibile de raportare
- ▶ Rapoarte ale senzorilor suplimentari, cum ar fi starea vremii și de trafic.
- ▶ Instrument de analiză care arată în timp real informații despre consumul de energie și economii financiare



SOLUȚIE VERSATILĂ

- ▶ Ceasul Astronomic care corectează parametrii echipamentelor
- ▶ Compatibilitate Google Maps
- ▶ Suport OPC ce permite integrarea cu orice software terț
- ▶ Compatibilitate iOS / Android



SOLENTIS™
ENGINEERING LIGHT

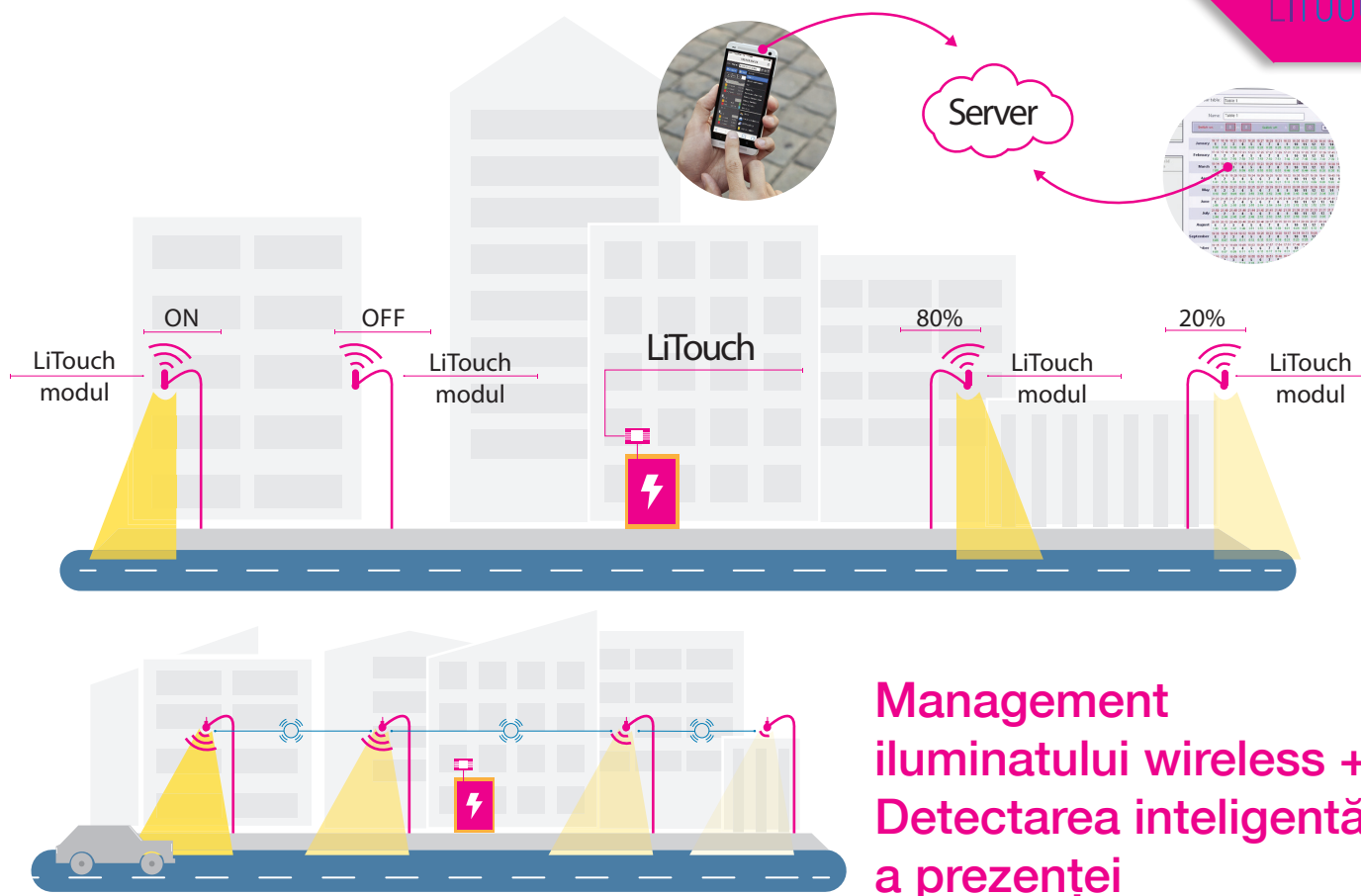
 gateway



**SISTEM DE MANAGEMENT ȘI
TELEGESTIUNE PENTRI ILUMINATUL
ȘOSELELOR ȘI AL STRĂZILOR**

SOLUȚIE WIRELESS

Sistem de management individual al iluminatului stradal prin tehnologie wireless



Management
iluminatului wireless +
Detectarea inteligentă
a prezenței

SPECIFICAȚII

Nod

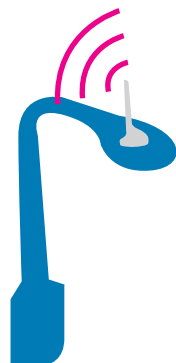
- Caracteristici tehnice: nod de control wireless
- Carcasă din plastic solid: IP65
- Dimensiuni: 88(D) x 190(H) x 88(W)mm
- Greutate - 0,3 kg
- Temperatura de lucru: -40 ... + 70°C
- tensiune de Intrare: ~ 100-250 VAC, 50/60 Hz
- Putere de intrare: 5W
- Conectori: terminale cu șurub
- Senzori: intrare senzor de mișcare, senzor de lumină Inclus
- interfață: ieșire de control: 1-10 V, DALI, PWM
- Comunicarea cu controler-ul: banda ISM 868/ 915MHz
- Setări: la distanță via Solentis Gateway wireless

Portal

- Programarea scenariilor și control la distanță în timp real
- Gestionare completă prin modem încorporat GSM/ GPRS/3G
- Controlul wireless în banda ISM 868/915 MHz (4km)
- Acces la contorul electric și alți senzori prin RS-485
- Identificare și alertă imediată a defecțiunilor electrice
- Rezistență la o tensiune de până la 305 V
- Temperatură de lucru: -40 ° - 70 ° C
- Sursă de alimentare de rezervă încorporată
- Sursă de alimentare de curent alternativ încorporată
- Memorie non-volatilă pentru stocarea datelor
- GPS / GLONASS și ceas astronomic
- 72x105x75mm
- IP20
- Montat pe o șină DIN

Fiabilitatea soluției noastre wireless este asigurată prin tehnologie avansată ce face posibilă gestionarea sistemului de iluminat, chiar dacă conexiunea GSM este temporar suspendată.

OPȚIUNI PENTRU INSTALAREA MODULULUI WIFI GATEWAY NOD



Deasupra carcasei



În interiorul stâlpului

800-950 Mhz

3G/GSM/SMS



MODUL ANTENĂ WIRELESS

Dispozitive secundare fără fir, instalate în carcasa fiecărui corp de iluminat, și controlat prin canal radio 800-950MHz.

Asigură un control de încărcare (pornit / oprit) precum și de reducere a intensității funcției per corp de iluminat.

Compatibil cu senzori de mișcare terți.

Instalat numai câte unul pe fiecare stâlp. În cazul în care există două corpuri de iluminat, un singur modul wireless asigură controlul pentru ambele corpuri.



UNITATE CENTRALĂ

Aceasta este versiunea îmbunătățită a controlerului Classic Gateway ce asigură o comunicare individuală cu noduri (slave) folosind 800-950MHz și interfață fără fir.

Pe lângă funcțiile de bază, controlerul WIFI GATEWAY controlează toate echipamentele electrice din cabinet, colectează date de la contorul electric și de la alte dispozitive conectate și trimite statusul sistemului global în timp real către server prin intermediul rețelei de telefonie mobilă GSM / GPRS / 3G. Programarea modului WIFI GATEWAY și programarea corpurilor de iluminat sunt efectuate de la distanță din software, de asemenea acces suplimentar se poate realiza și prin cablu Ethernet.



SOFTWARE

Sistemul wireless este gestionat de un operator de la distanță de la un laptop sau chiar și pe un dispozitiv mobil - telefon mobil/tabletă.

Fluxul mare de date sunt stocate pe server, astfel rapoartele pot fi generate per clic.

Bazele de date stocate în cloud permit analiza detaliată cu privire la performanțele sistemului.

SOLUȚIE PLC

Managementul corpurilor de iluminat
prin intermediul liniilor de alimentare

SPECIFICAȚII

Nod

- Caracteristici tehnice: nod de control PLC
- Carcasa din plastic solid: IP65
- Dimensiuni: 80 (D) x 57 (H) x 35 (W) mm
- Greutate: 0,3 kg
- Temperatura de lucru: -40°... + 70°C
- Tensiune de Intrare: ~100-250 VAC, 50/60 Hz
- Putere de intrare (max): 5W
- Conectori: terminale cu șurub
- Senzori: intrare senzor de mișcare
- Interfață: ieșire de control: 1-10 V, DALI, PWM
- Comunicarea cu controler-ul: CENELEC EN 50065-1, banda C
- Setări: la distanță via Simpline

Portal

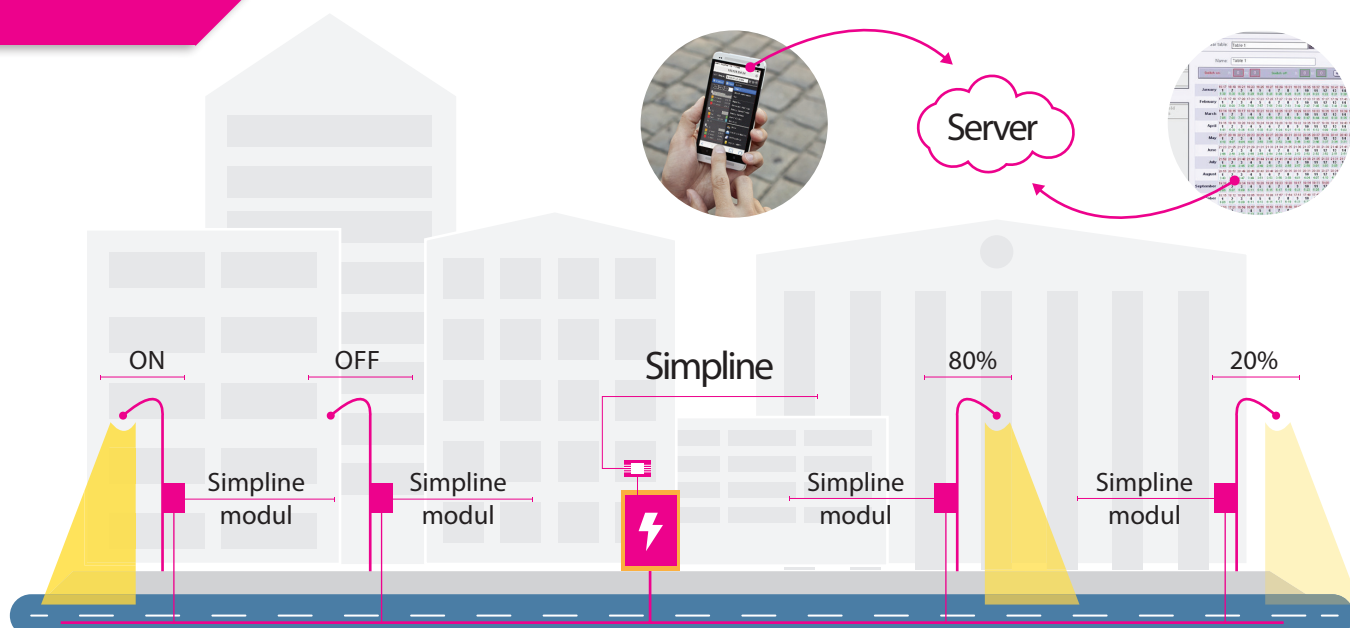
- Programarea scenariilor control la distanță în timp real
- Management complet prin modem încorporat GSM / GPRS / 3G
- Control individual prin intermediul liniei de alimentare (CENELEC EN 50065-1, banda C)
- Acces la contorul electric și alți senzori prin RS-485
- Alertă imediată a defecțiunilor electrice
- Rezistența la o tensiune de până la 305 VInterval de temperatură de lucru: -40° - 70°C
- Sursă de alimentare de rezervă încorporată
- Sursă de alimentare de curent alternativ încorporată
- Memorie non-volatilă pentru stocarea datelor
- GPS / GLONASS și ceas astronomic
- 72x105x75mm
- IP20
- Montat pe o șină DIN



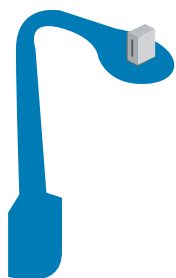
RECOMANDĂM SOLUȚIA SIMPLINE DACĂ:

- Controlul radio este interzis prin reglementări de stat
- Conectarea prin radio este împiedicată de unele obstacole fizice care nu pot fi evitate
- Design-ul corpului de iluminat stradal interzice instalarea unei antene proeminente de 13 cm a modului radio (Corpuri de iluminat decorative, semnificație istorică, etc...)

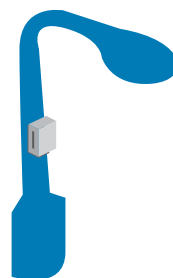
simpline



2 OPȚIUNI PENTRU INSTALAREA MODULULUI NOD SIMPLINE



Deasupra carcasei



În interiorul stâlpului



MODULUL S- LINE

Montat în corpul de iluminat. Acesta oferă control de încărcare (pornit / oprit), precum și funcția de reducere a intensității fluxului luminos. De asemenea, este compatibil cu senzorii de mișcare terți. Interfața PLC operează pe standardul CENELEC EN 50065-1 în bandă de frecvență 132.5kHz.

UNITATE CENTRALĂ

Aceasta este versiunea îmbunătățită a controlerului Classic Gateway ce asigură o comunicare individuală cu noduri (secundari) folosind 800-950MHz și interfață fără fir. Pe lângă funcțiile de bază, controlerele SIMPLINE controlează toate echipamentele electrice din cabinet, colectează date de la contorul electric și de la alte dispozitive conectate și trimite statusul sistemului global în timp real către server prin intermediul rețelei de telefonie mobilă GSM / GPRS / 3G. Programarea modulului SIMPLINE și programarea corpurilor de iluminat sunt efectuate de la distanță din software, deasemenea acces suplimentar se poate realiza și prin cablu Ethernet.

SOFTWARE

Sistemu SIMPLINE prin cablu este gestionat de un operator de la distanță de la un laptop sau chiar și pe un dispozitiv mobil - telefon mobil/tabletă. Fluxul mare de date sunt stocate pe server, astfel rapoartele pot fi generate per clic. Bazele de date stocate în cloud permit analiza detaliată cu privire la performanțele sistemului.

Stand S1 – Doraly

Șos. București – Urziceni nr.16,
Afumați, Ilfov
T: +40 (21) 310 0338 int. 2101
E: office@elbielectric.ro

Sucursala Constanța

B-dul I.C. Brătianu nr.45,
Constanța
T: +40 (341) 10 0501
E: office_ct@elbielectric.ro

Sucursala Brașov

B-dul 13 decembrie nr. 94A,
hala H06 (în spatele noului
Mall Coresi),
cartier Tractoru, Brașov
T: +40 (368) 44 8056
E: office_bv@elbielectric.ro

Sucursala Iași

B-dul Chimiei nr.12,
Corp C5/01, Iași
T: +40 (31) 104 0413
E: office_iasi@elbielectric.ro

Sucursala Bistrița

Calea Dejului nr. 148,
cartier Vișoara,
Bistrița-Năsăud
T: +40 (364) 11 0868
E: claudiu.marcu@elbielectric.ro

Sucursala Baia Mare

Str. Vasile Lucaciu nr.162
(platforma IMMUM),
Baia Mare, Maramureș
T: +40 (362) 10 0532
E: office_mm@elbielectric.ro

Sucursala Timișoara

Calea Aradului nr. 48,
Timișoara, Timiș
T: +40 (256) 47 6748
E: office_tm@elbielectric.ro

Sucursala Cluj

Str. Câmpina nr. 41
Cluj-Napoca
T: +40 (364) 11 0868
E: office_cj@elbielectric.ro

Sediul Central: Șos. Alexandriei nr.76-78, Bragadiru – Ilfov | GPS: N44,38972 E26,0149500

T: +40 (21) 420 06 72 | +40 (21) 420 06 73 | +40 (21) 420 23 41 | +40 (21) 420 57 62

E: office@solentis.ro | www.solentis.ro



